

從詞頻分析角度初探現行原住民族語教材 ——以太魯閣語為例

A Preliminary Exploration of Current Indigenous Language Teaching Material from the Perspective of Frequency Analysis: The Truku Language Example

許韋晟*

Hsu, Lowking Wei-Cheng

(收件日期 111 年 8 月 20 日；接受日期 111 年 12 月 22 日)

摘 要

本文從詞頻分析角度針對現行太魯閣族語教材進行初探，並聚焦在教育部和原住民族委員會共同編輯的「九階教材」以及「四套族語教材」等書面語教材，總計約有 16,289 個詞彙數、2,120 個詞型數。

本研究採用語料庫分析法、統計分析法以及文本分析法，針對太魯閣族現行族語教材進行統計與分析，並提出三個主要的研究問題，第一是九階教材與四套族語教材中詞彙的數量、類型及其分佈情況為何？第二是九階教材與四套族語教材中詞彙使用頻率、詞彙難易度為何，是否有符合循序漸進之原則？第三是九階教材、四套族語教材與族語學習詞表詞彙是否有符合分級對應？

結果有以下幾點發現，第一，按照原本的教材適用對象與難易度區分來看，每一課的平均詞彙數以及平均每句詞彙數的統計比較，基本上呈現由少至多，符合由簡入繁、由易入難的基本原則；第二，在各教材的高頻詞中，出現在前 100 個詞彙有部分是共通的，屬於各類主題或生活中常用的詞彙，如 sapah「家；房子」、rudan「耆老；祖先」、musa「去」等，此外，多數教材呈現前三個高頻詞皆為具語法功能的詞彙，如 ka「主格標記」、o「主題標記」及 ni「對等連接詞」，然而，有些高頻詞則是因為不同教材本身特性而有異，如生活會話篇以對話為主就出現了大量的人名，其他教材則未見；第三，在九階教材與四套族語教材中，學習詞表初級詞彙的佔有比例是最高的，其次則是中級詞彙，顯示初級詞彙和中級詞彙原則上還是主要常用的詞彙（約 64%-71%）。

關鍵詞：詞頻分析、九階教材、四套族語教材、太魯閣語

*財團法人原住民族語言研究發展基金會執行長／國立清華大學語言學研究所博士

Abstract

From the perspective of frequency analysis, this article attempts to explore the current Truku language teaching material preliminarily with a focus on the 9-level teaching materials and four sets of indigenous language teaching materials jointly edited by the Ministry of Education and the Council of Indigenous Peoples, comprising a total vocabulary of 16,270 terms.

Adopting corpus analysis, statistical analysis, and text analysis, the study proceeds with statistical analysis of the current Truku language teaching materials with two main research questions in mind: 1. What are the number, types, and distribution of vocabulary in the 9-level teaching materials and four sets of indigenous language teaching materials? 2. What are the frequency and difficulty of the vocabulary used in these materials, and do they follow the principle of incremental progression?

The findings are as follows: 1. According to the original subject applicable and the difficulty of the teaching materials, the statistics of the average number of vocabulary in each lesson and each sentence show that they progress from less to more, which follows the fundamental principles of simple to complicated and easy to difficult progression; 2. The top 20 terms are shared by the high-frequency vocabulary in different teaching materials, with specific high-frequency terms in the differently oriented teaching materials; 3. There are 845 word types in the 9-level teaching materials, among which, content words make up 95.2%, which shows that the teaching material studied is still mainly focused on learning vocabulary with concrete concepts.

Keywords: frequency analysis, 9-level teaching materials, four sets of indigenous language teaching materials, Truku language

壹、緒論

原住民族語言教材，自 1995 年教育部正式全面編纂原住民族語言教材迄今已二十七年。教育部於 1995 年正式全面編纂本土語言（含閩南、客家、原住民族語言等）教材，是國內首次由政府部門有系統、且最具規模編輯非國語之語言教材（黃美金，2014）。之後，共編纂出兩套最主要的族語教材，第一套是在 2002 年至 2006 年間，教育部爲了要因應九年一貫課綱中的鄉（本）土語言課程，與原住民族委員會一起編輯的「九年一貫原住民族語言教材（後簡稱九階教材）」，並委託政治大學原住民族研究中心統籌編纂，此套教材共有九個階段，每一階課文共有 10 課，整套教材共有 40 個族語別；這是目前族語教學使用最頻繁的教材，使用率高達 86%（林容璋，2018），根據馬慧君 (2016) 的調查研究也有 81.6% 的使用率；第二套是由教育部和原住民族委員會共同編輯的「四套族語教材」，有字母篇（含字母篇、歌謠篇、圖畫故事篇）、生活會話篇、閱讀書寫篇以及文化篇，從 2009 年起至 2017 年完成，包括 42 個語別，產生 1,008 冊教材（黃季平，2017），這是一套適用於各年齡層的族語補充教材。

語言教材編寫的好壞與否和語言師資的良莠，是決定一種語言教學成敗的重要因素之二（黃美金，2007）。邱承宗 (2005) 也指出教材是學生在學校學習的主要材料，是達成教學目標的重要工具與內容，教材的良窳會直接影響到學生學習的成效。由此可知，在族語的教與學中，教材是非常重要的成分與指標。在 2017 年通過的《原住民族語言發展法》，其第 1 條明定原住民族語言爲國家語言，並在第 19 條規定「學校應依十二年國民基本教育本土語文課程綱要規定，提供原住民族語言課程，以因應原住民學生修習需要，並鼓勵以原住民族語言進行教學。」此外，在 2019 年通過的《國家語言發展法》，第 9 條第 2 項及 4 項也分別明訂，「中央教育主管機關應於國民基本教育各階段，將國家語言列爲部定課程。」及「主管機關應致力完備國家語言教育學習之教材、書籍、線上學習等相關資源。」是以，在這兩個語言相關法條的基礎下，未來要如何落實並發展出符合十二年國教新課綱語文領域精神的語言教材，勢必應該要有相對應的課程規劃以及具有能力分級的族語教材，以利原住民族教育的推動及語言的發展。

詞頻 (word frequency) 指的是一個詞彙在文本中出現的頻率，詞頻分析的應用在教材編纂上具有重要的參考指標。Nation (1990) 指出，詞頻可以幫忙教學者決定重要且有助益的詞彙，並能有效的使用它們。黃雅英 (2009) 針對兩岸三地字彙差異的現象提出教材編寫評析，建議以各地常用字的字頻爲考量，集中編寫初級華語教材的字彙。蔡雅薰 (2009) 也提到，建議華語文初級教材的詞彙編寫，主要需選用頻率高、使用面大的常用詞彙，以作爲第二語言教學的基本詞彙。由此可知，詞頻分析可找出高頻詞與低頻詞，使教材的編輯內容反映出由簡入繁、循序漸進的原則，並有助於教學者、學習者以及教材編纂使用。

在原住民族語言教材相關研究中，從詞頻分析角度探討的研究較爲缺乏，主要可能是

因為目前尚無建置合適的族語語料庫，¹因此也沒有較完整的詞頻表可參考，雖然原住民族委員會在 2013 年即公布 16 族 42 語言別的千詞表（現稱族語學習詞表）版本，²但是詞彙正確性、分類原則與分級標準等仍需要再修正。何德華、董瑪女 (1999) 從運用語料庫詞頻分析方法找出雅美語的常用詞彙，其語料同時包括書面語及口語，經分析後得出雅美語 565 個基本詞彙，並分成 20 種語意類別，這些結果後續進一步應用於雅美語的詞典編纂工作。陳振勛 (2019) 從詞彙重現率探討馬蘭阿美語九階教材第一階至第六階的內容，文中探討了族語教材、詞頻、及詞彙重現率的關係，包括教材中詞彙長度、詞次、詞型、詞彙覆蓋率、以及詞彙重現率等的計算方式，透過數據的比對分析發現，教材仍有一些不足之處，最後並提出未來進行教材編修工作的具體建議。

有鑑於上述的族語教材背景、現況以及相關研究，本文認為從詞頻分析角度重新檢視現行原住民族語教材是有其必要性。因此，本文所聚焦討論的範圍包括教育部和原住民族委員會共同編輯的九階教材以及四套族語教材。

綜上所述，本研究提出三個主要的研究問題為：一、九階教材與四套族語教材中詞彙的數量、類型及其分佈情況為何？二、九階教材與四套族語教材中詞彙使用頻率、詞彙難易度為何？是否有符合循序漸進之原則？三、九階教材、四套族語教材與族語學習詞表詞彙是否有符合分級對應關係？

本文首先進行研究方法與研究對象的說明，接著進行詞頻分析及族語教材的文獻回顧，再透過語料庫軟體分析文本數據，進一步從詞頻分析角度討論與評析，提出教材之優缺點。最後，再提出本文具體貢獻及未來可研究的發展課題。

貳、文獻探討

一、九階教材與四套族語教材

(一) 九階教材相關文獻回顧³

如上所述，九階教材是全國第一套包含 40 個族語別的族語教材，⁴也是目前國民中小

- 1 根據徐中文 (2018) 的研究報告，台灣南島語言目前有三個主要的語料庫，包括臺大臺灣南島語多媒體語料庫、臺灣南島語數位典藏（目前已停用）以及蘭嶼達悟語口語資料典藏。這些語料庫並非每個語言別都有資料，如本文研究的太魯閣語即未被收錄其中。因此，太魯閣語目前並沒有可用的語料庫資料。
- 2 原住民族語學習詞表最新修正版為 2022 年，由財團法人原住民族語言研究發展基金會及 16 族原住民族語言推動組織一起合力編修完成，共計有 16 族 42 語別，每一語別約有 1,094 個詞彙。族語學習詞表目前主要用於原住民族語言能力認證測驗參考詞彙範圍，以及原住民族語單詞競賽之內容。相關詞彙及說明請參考網址：<http://klokah.tw/competition/vocabulary/>。
- 3 為因應十二年國教課程之推動，教育部委託國立政治大學續編高中教材第十階至第十二階，預計今年可編修完成，其正式教材名稱為「十二年國教原住民族語文教材」，筆者亦於 2020 年發表過簡要文章分析（許韋晟，2020）。
- 4 該套教材除了當時官方認證的 12 族 38 語別外，亦包括仍屬活語言的巴宰語和噶哈巫語（林修澈，2007：120）。

學在進行族語教學使用率最高的教材（林容璋，2018；馬慧君，2016）。該套教材有以下幾點特色：1. 以說話人為主體，尊重活語言；2. 課程重心放在現代生活；3. 語言結構產生新發展；4. 課程安排循序漸進；5. 插圖內容精準美觀；6. 編寫陣容龐大（林修澈，2006，2007）。此外，該套教材當時也建置了線上有聲課本，學生有機會利用網路在課餘時間練習課文（林修澈，2006）。自 2014 年起，原住民族委員會也將整套教材放置到族語學習入口網站「族語 E 樂園」，皆以數位互動形式完整出現在網站裡（劉宇陽，2015），有了數位化的學習環境，可以有效提升學習者的興趣與效率。

九階教材編纂完成後至今已超過 16 年，期間有多篇文章針對教材內容進行評析與建議，大致可分成教學面和教材面兩大區塊，在教學面的研究，主要從教學角度出發，探討課堂教學時所使用的九階教材內容，針對卑南語及阿美語九階教材進行架構的討論或給予進一步的具體建議（洪志彰，2006；胡美芳，2017），或從教材與課程安排層面進行分析（李俊昱，2012），或是以布農語九階教材作為族語教學法的研究（林毓玲，2013）；在教材面的研究，主要探討族語教材編輯歷程以及教材編纂的原理原則（黃美金，2007），從南勢阿美語九階教材探討族語教材審查的標準與制度（劉曉倩，2007），探討賽考利課泰雅語九階教材中的構詞詞彙教學應用（蘇美娟，2007），還有針對單一語言別教材內容進行全面性的評析與建議，包括賽考利克泰雅語、德路固語、賽夏語以及布農語（吳新生，2007；許韋晟，2007；高清菊，2007；藍凱柔，2011），也有從語言學觀點分析教材的內容，如從學習者角度探討人稱代名詞系統在秀姑巒阿美語教材的使用與分佈（陳振勛，2017）以及從話語分析角度探討阿美語九階教材課文對話與原漢對譯的問題（黃天來，2017），近期則首次有人利用統計分析的概念，從詞頻及詞彙重現率來檢視馬蘭阿美語九階教材（陳振勛，2019）。由此可知，九階教材的內容及教學應用一直備受關注，也具有重要的指標性，然而，研究範圍也逐漸從統計數據來分析教材的編纂與合適性。⁵

（二）四套族語教材的文獻回顧

「四套族語教材」是由教育部和原住民族委員會共同編輯，有字母篇（含歌謠篇、圖畫故事篇）、生活會話篇、閱讀書寫篇以及文化篇，從 2009 年起至 2017 年完成，共歷時 8 年完成，包括 42 個語別，產生了 1,008 冊教材（黃季平，2017）。然而，目前鮮少以四套族語教材內容為討論之文章或論文，以下簡述其教材內容與適用對象。

四套族語教材的字母篇包含字母篇、歌謠篇和圖畫故事篇，字母篇整本並無任何課文，主要是包括各族的書寫符號字母，每個字母會列舉出數個詞彙，每個詞彙都有相對應圖片，此外，每個字母也會列出其發音方法和發音方式，並呈現發音器官圖，以利教學者

5 張郁慧(2006: 52-53)提到幾個重要問題，九階教材各階段的分類是針對教材主題來分，或是根據教材使用對象程度（或其語言嫻熟度）的不同而分？各族語的編寫者是否能明瞭這樣分階背後的價值？是否能就族語的特徵有不同的安排？教材編輯上是否有清楚的架構？上述等問題並非本研究的研究重點，建議可在未來教材發展研究中進一步討論。

和學習者使用。歌謠篇有 10 課，分別是 10 首歌呈現，呈現歌詞內容和歌譜。圖畫故事篇也有 10 課，每課有不同的主題，搭配整本課文的插畫呈現。

四套族語教材第二套是生活會話篇，共有 30 課，主要對象是高中，設定為原住民族語初級教材。第三套是閱讀書寫篇，共有 30 課，主要對象是以成人教育及終身學習為目標，設定為原住民族語中級教材。第四套是文化篇，也有 30 課，主要對象是以成人教育及終身學習為目標，難易度則設定為原住民族語高級教材。

二、詞頻分析中的相關術語

本研究中有幾個重要的術語名稱，包括詞彙總次數 (word tokens)、詞型總數 (word types)、句子數 (sentences)、句子長度 (words per sentence)、詞頻 (word frequency) 等，以下將依序進行說明解釋。

(一) 詞彙總次數

「詞彙總次數 (詞次)」就是指一個文本中出現詞彙的總次數。在太魯閣語主要的書寫原則中，由一個成份組成、無法再分解的詞，一般稱為單純詞 (李佩容、許韋晟，2018)，例如 ka「主格標記」、ni「和」、hug「嗎」，在兩個單純詞中間會用半形字元空格區隔，這樣的詞彙數認定方式跟語料庫軟體是一模一樣的，因此，我們以九階教材第一階第二課為例，課文如下呈現：

1. 太魯閣語九階教材第一階第二課課文：p.9

- (1) A: Ima su ka isu hug?
- (2) B: Laqi ku empatas ka yaku.
- (3) A: Ima ka hiya?
- (4) B: Mtgsa ka hiya.
- (5) A: Aji mtgsa ka hiya.

在 1. 中，共有五個句子，以第一行句子來看，共出現了五個詞彙，每個詞彙中間都以半形空格分開，所以第一行就有 5 個詞次 (tokens)，整個課文共出現 20 個詞彙，所以該課就有 20 個詞次。

(二) 詞型總數

「詞型總數 (詞型)」跟「詞次」是不同的概念，詞型指的是同一個詞彙形式出現在文本的次數，也就是說，如果一模一樣的詞彙出現在文本中多次，只能計算成出現一次詞型。從 1. 的課文分析會更加清楚，該課課文共有 20 個詞彙，其中 ka「主格標記」出現了 5 次、hiya「他」出現了 3 次、ima「誰」出現了 2 次、mtgsa「老師」出現了 2 次，其他

8 個詞彙都只出現 1 次，所以該課文的共有 12 個詞型。

(三) 句子數

在 Count Wordsworth 軟體中，計算句子數以標點符號為主要依據，如果句尾標點為句號、驚嘆號或問號，則會視為一個完整的句子，如果是逗號，則會被看成子一個不完整的子句。因此，在 1. 的課文中，共有三個句號和兩個問號，因此共有 5 個句子數。課文中句子數的長短，是進行分級教材或評析文章難易度的參考指標之一。⁶

(四) 句子平均長度

「句子的長度」主要用來評估課文的難易度參考，計算方式主要看句子中包含幾個詞次，以 1. 課文來分析，第一行和第二行都有 5 個詞次，第三行和第四行有 3 個詞次，第五行有 4 個詞次，所以在五個句子中，共出現 20 個詞次，因此句子平均長度為 $20/5=4$ ，也就是說，該課文中，平均每一個句子長度為 4 個詞次。

(五) 詞頻

在教學研究與第二語言習得研究中，詞頻都被視為重要的影響因素。Nation (1990, 2001) 在第二語言的研究中發現，學習者對於詞彙形式越熟悉，學習的負擔會越輕，言下之意就是指詞彙出現頻率越高，對詞彙掌握度會越好，因此他建議，詞頻可作為詞彙教學時的參考依據。Ellis (2002) 認為頻率是學習一門語言的決定因素，在語言習得理論中，頻率的地位是不可替代的。黃博儀等 (2008) 在近義詞的研究中就指出，教材編輯應該考量字彙的使用頻率、場合、學習負擔，以及表達需求。

綜合上述學者所提，詞頻分析對於教材的編輯具有重要的參考依據，亦可能直接影響到學習者的學習成效，例如，在 1. 課文中出現的 ku「我. 主格」、hiya「他. 主格」、mtgsa「老師」等詞彙，出現在整套九階教材中的頻率為前 60 個，因此都屬於高詞頻詞彙，也確實是生活常用詞語，因此出現在第一階第二課是合適的。

參、研究方法與研究對象

一、研究方法

本研究主要採用語料庫分析法、統計分析法以及文本分析法針對太魯閣族現行族語教材進行統計與分析。首先，針對族語教材進行處理，先將所有教材課文內容一一轉換成文字檔（即羅馬拼音），儲存在 WORD 中，依照不同類教材存檔。第二步，將這些文字檔輸入到語料庫軟體，每一冊每一課課文都建立成個別的文本，便於後續的分析。第三步，透

6 張卯慧 (2006: 52-53) 提到幾個重要問題，九階教材各階段的分類是針對教材主題來分，或是根據教材使用對象程度（或其語言嫻熟度）的不同而分？各族語的編寫者是否能明瞭這樣分階背後的價值？是否能就族語的特徵有不同的安排？教材編輯上是否有清楚的架構？上述等問題並非本研究的研究重點，建議可在未來教材發展研究中進一步討論。

過語言學的理論基礎進行詞素分析，透過人工初步將每個詞彙分成實詞（包括動詞、名詞等）與虛詞（包括連接詞、格位標記等），這有助於了解教材內詞彙類型的分布情況。第四步，教材內容建立於語料庫之後，可以很容易的透過軟體得知詞彙總次數、詞型數、句子數、高低詞頻等數據；另外搭配使用其他統計工具 Count Wordsworth 和 Voyant Tools，也能分析詞彙的難易度，包括詞彙長度、句子長度等。最後，主要仍需使用 EXCEL 進行各類教材的比對分析，如數據比較、排序、篩選、移除重複值等功能。

二、研究對象

本研究的研究對象主要為原住民族語言教材。以現行族語教材來看，九階教材和四套族語教材都是統編教材，統編的規模是 16 族 42 語別，統編的適用範圍是涵蓋每個語別的全部部落與成員（林修澈，2017）。此外，這兩套書構成一個完整體系，從學齡前到成人高階的語言學習都有教材可以使用（林修澈，2017），綜言之，這兩套教材是針對不同的對象及教材分級而編纂而成。因此，為了因應十二年國教新課綱的實施，未來很可能需要發展出部版族語教科書，所以，本研究以九階教材和四套族語這兩套族語教材為主要分析與探討的對象，期盼其分析結果具有重要的參考價值。下表呈現兩套族語教材的適用對象與分級難易度：⁷

表 1. 九階教材與四套族語教材的適用對象與分級程度

教材名稱	適用對象	分級程度	課文數
四套族語教材 (字母篇—字母篇)			無課文 24個字母
四套族語教材 (字母篇—歌謠篇)	學齡前兒童 不閩族語之族人	原住民族語基礎教材	10 課
四套族語教材 (字母篇—圖畫故事篇)			10 課
九階教材	學校教育為主（國中小）	基礎、初級教材	90 課
四套族語教材（生活會話篇）	學校教育為主（高中）	原住民族語初級教材	30 課
四套族語教材（閱讀書寫篇）	成人教育及終身學習為目標	原住民族語中級教材	30 課
四套族語教材（文化篇）	成人教育及終身學習為目標	原住民族語高級教材	30 課

三、研究工具

本研究使用了多個語料庫分析軟體進行分析，主要使用 SIL International 開發的 FLEx

7 原住民族語言能力認證測驗自 2018 年起增加中高級級別，而四套教材是在 2017 年全數完成，因此在分級程度上並無呈現「中高級」之對應級別名稱。

(FieldWorks Language Explorer) 語料庫建置軟體，該軟體有幾個優點，包括可以計算詞彙出現的次數與頻率、選單模式易於操作、可在同一介面中操作、可以同時完成篇章的編輯與註解、可提供中文介面等（葉美利、全茂永、吳新生，2013），對於台灣原住民族語要建置小型語料庫是很合適的軟體。本研究主要用來分析文本的詞彙數、詞型數、句子數、詞頻、詞彙類型等數據，因為該軟體能快速挑選要分析的文本內容，所以可以很有效率地得到分析的數據，其操作介面如下圖 1 所呈現。

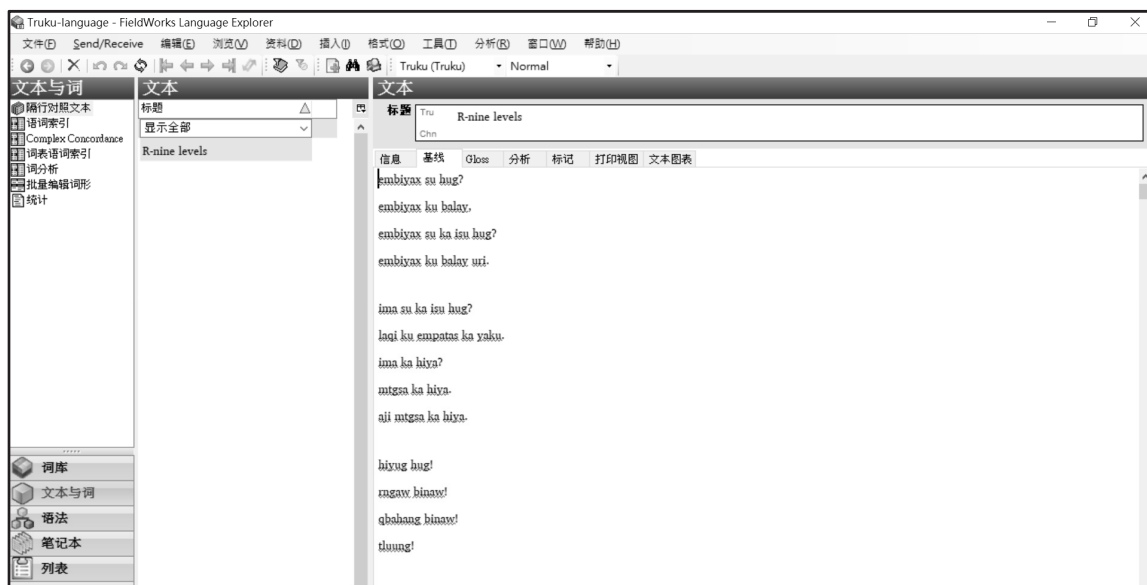


圖 1. FLEX 語料庫軟體的操作介面

第二個使用的是由 Joseph Rocca 所開發的線上字數計算工具 Count Wordsworth (<http://countwordsworth.com/>)，該計算工具可以很快速地統計出一篇文本的內容，除了詞彙總次數、總句子數外，也能計算平均一個句子包含多少詞彙等分析數據，這樣的數據有助於我們分析文本內詞彙以及整篇文章的難易度，而本文採用該線上工具主要用於計算總句子數。



圖 2. 線上計算工具 Count Wordsworth 的操作介面

材—閱讀書寫篇)以及原住民族語高級教材(四套族語教材—文化篇),接下來的討論將會按照上述適用對象的層級進行分析(由簡入繁),以下呈現每一套教材的詞彙總次數與平均詞彙數:⁸

表 2. 九階教材與四套族語教材的詞彙數量(以詞為單位計算)

	歌謠篇、圖畫故事篇 ⁹	九階教材	生活會話篇	閱讀書寫篇	文化篇
詞彙總次數	618	3,566	3,091	3,123	5,891
課別數	20	90	30	30	30
平均詞彙數	30.9	39.6	103.0	104.1	196.4

從上表中可得知,在這些教材中,按照原本的教材適用對象與難易度區分來看,每一課的平均詞彙數基本上是由少至多(30.9 > 39.6 > 103.0 > 104.1 > 196.4),符合由簡入繁的基本原則。然而,也可發現到,平均詞彙數似乎出現兩個較大的落差處,一個是九階教材銜接到生活會話篇、另一個是閱讀書寫篇銜接到文化篇的部分,筆者認為,這應該是跟當初教材架構設計相關,提出以下兩點原因。首先,如林修澈(2006)提到,九階教材原本的規劃是希望每階平均句數有 6, 8, 10, 12 的遞增情況,但最後實施後有明顯落差,以太魯閣語來說,九階教材共出現 502 個完整的句子,所以平均一課句數為 5.6 句,因此可以理解,整體的詞彙總次數就會跟著下降許多;第二,文化篇被視為是原住民族語高級教材,也是目前難度最高的族語教材,整套教材需要完整詮釋與呈現文化的特點,希望學習者透過該教材能運用族語學習傳統文化,並增進族語的理解與應用能力,因此,需要大篇幅、多段落的進行編寫,所以整體的詞彙平均數就會大為提升。

接著,筆者要檢視詞型數在這些教材中的情況,透過詞型數的統計資料,至少有兩個好處,第一,可以清楚呈現出教材中的高頻詞與低頻詞,以利整體詞表的編輯;第二,當這些教材作為程度分級教材時,可有效地呈現出該教材適合哪種程度的學習者。關於詞型數的統計數據如下表呈現:

表 3. 九階教材與四套族語教材的詞型數

	歌謠篇、圖畫故事篇	九階教材	生活會話篇	閱讀書寫篇	文化篇	總計出現數
詞彙總次數	618	3,566	3,091	3,123	5,891	16,289
詞型數	246	851	641	789	1,165	3,692

8 趙順文(2006:43)提到本套教材每階每課約在 6 到 7 個詞之間,共 10 課,總計 9 階約 600 個生詞。雖然教材內容除顯示「應用詞彙」外,教師還可透過參考教材主動添增「認識詞彙」,但受限於上課時間數,要完全吸收幾乎不可能。整體而言,仍顯詞彙的不足。

9 因字母篇僅有 24 個字母單元,沒有課別數,也沒有句子或篇章,整本教材僅出現詞彙,因此不列入詞彙數量的統計討論。

從上表中得知，所有教材中出現的詞彙總次數是 16,289 個，而出現的累計總詞型數原本應該是 3,692 個，扣掉完全重複的形式後，實際上只有 2,120 個詞型，也就是說，如果學完了這些教材，學習者將能知曉約 2,120 個生詞，其學習的詞型數亦比目前的族語學習詞表 1,094 詞還要多。

接著，筆者要檢視各教材中句子數以及平均每句詞彙數的數據，是否呈現難易度和分級級別對應的關係。如下表呈現：

表 4. 九階教材與四套族語教材的總句子數及平均每句詞彙數

	九階教材	生活會話篇	閱讀書寫篇	文化篇
詞彙總次數	3,566	3,091	3,123	5,891
總句子數	487	377	198	265
平均每句詞彙數	7.3	8.2	15.8	22.2

從表 4 中可看出兩個現象，第一是總句子數數量，並非由少至多，最主要的原因是教材設定的關係，九階教材和生活會話篇就是以溝通為導向，以日常對話為主，因此呈現較多的句子數；然而，以敘事或描述性為主體的閱讀書寫篇和文化篇，總句子數雖較前兩者少，但是以高級族語教材為主的文化篇，整體句子數仍多於以中級族語教材為主的閱讀書寫篇。第二是平均每句詞彙數，該數據表示每一個句子中，平均包含的詞彙數，若從由簡入繁的觀點來看這裡呈現的數據，難度設定越高的教材，特別是文化篇，因需要大量的敘事、解釋、說明等呈現文化典故，因此平均每句詞彙數呈現逐步增加是很合理的現象，特別是九階教材和文化篇的差異最為明顯，平均每句詞彙數約差異 3 倍之多。

二、各教材出現高頻詞之比較

根據上文表 3 中呈現，各教材的詞彙總次數和總詞型數有滿大的落差，這主要取決於當時的教材設定了不同的年齡層和不同的語言能力之對象。原則上，從數量上是大致符合由易入難的原則，數量由少至多。在此，筆者透過詞頻的統計，想要檢視在這些教材中，高頻詞實際出現的情況，是否有一致性？又是否有明顯的差異性？請見下表 5 呈現的各教材前 100 個高頻詞：

表 5. 各教材前 100 個高頻詞統計表

出現頻率排序	九階教材	生活會話篇	閱讀書寫篇	文化篇
1	ka (325)	ka (140)	ka (171)	ka (340)
2	ni (118)	su (105)	o (149)	o (267)
3	o (93)	bi (80)	ni (122)	ni (230)

表 5. 各教材前 100 個高頻詞統計表 (續)

出現頻率排序	九階教材	生活會話篇	閱讀書寫篇	文化篇
4	bi (78)	ku (72)	bi (72)	bi (122)
5	hug (76)	hug (70)	dha (58)	Truku (111)
6	mu (63)	o (67)	seejiq (53)	seejiq (101)
7	ku (56)	mu (61)	nii (51)	alang (75)
8	su (56)	Yudaw (61)	mu (49)	do (72)
9	na (52)	da (41)	na (49)	na (71)
10	da (44)	balay (36)	saw (48)	nii (70)
11	kiya (37)	na (30)	do (44)	kana (64)
12	gaga (36)	niqan (30)	sapah (41)	balay (55)
13	do (34)	ni (29)	kana (40)	sapah (53)
14	nii (34)	Masaw (28)	kingal (34)	dha (49)
15	sapah (30)	Peydang (25)	balay (32)	rudan (48)
16	nami (28)	kiya (24)	ku (32)	uri (47)
17	patas (28)	sapah (23)	nami (31)	niqan (46)
18	balay (27)	gaga (21)	kiya (30)	kari (46)
19	hiya (27)	uri (21)	su (28)	ini (45)
20	ini (27)	ta (20)	wada (28)	da (45)
21	ta (27)	ptasan (19)	da (27)	saw (44)
22	alang (26)	Tusi (19)	siida (27)	ta (40)
23	kana (25)	hngkawas (18)	niqan (21)	pusu (37)
24	matas (25)	jiyax (18)	hidaw (20)	kika (34)
25	kingal (24)	kari (18)	ini (20)	musa (33)
26	niqan (24)	kingal (18)	alang (19)	kingal (33)
27	saw (23)	Lowking (18)	rudan (19)	wada (32)
28	aji (21)	mtduwa (18)	hiyi (18)	kiya (32)
29	jiyax (21)	Pisaw (18)	kari (17)	siida (31)
30	mha (20)	ini (17)	Truku (17)	ptasan (31)
31	dha (19)	mhuway (17)	utux (17)	asi (30)

表 5. 各教材前 100 個高頻詞統計表 (續)

出現頻率排序	九階教材	生活會話篇	閱讀書寫篇	文化篇
32	malu (19)	nami (17)	uri (16)	nanak (29)
33	sayang (19)	saw (17)	hiya (15)	muda (29)
34	uri (19)	Truku (17)	kuyuh (15)	nsgan (27)
35	paru (17)	manu (16)	asi (14)	hiya (27)
36	ptasan (17)	nii (16)	qmita (14)	aji (27)
37	bubu (16)	hiya (15)	ana (13)	utux (26)
38	baki (15)	Biyang (14)	dgiyaq (13)	sayang (26)
39	manu (15)	malu (14)	jiyax (13)	mniq (25)
40	mqaras (15)	musa (14)	mniq (13)	laqi (25)
41	musa (15)	qpahun (14)	snaw (13)	gaya (25)
42	wada (15)	seejiq (14)	suyang (13)	duri (24)
43	hiyi (14)	Yaking (14)	baraw (12)	snaw (23)
44	inu (14)	do (13)	bgihur (12)	paah (23)
45	Truku (14)	inu (13)	dhuq (12)	klwaan (23)
46	ana (13)	samu (13)	kika (12)	hangan (23)
47	endaan (13)	sayang (13)	paah (12)	gaga (22)
48	lala (13)	han (12)	pusu (12)	su (21)
49	seejiq (13)	hiyi (12)	ga (11)	sbiyaw (21)
50	yaku (13)	Ici (12)	nanak (11)	phiyug (21)
51	mtgsa (12)	piya (12)	nniqan (11)	nami (21)
52	pila (12)	smkuxul (12)	quri (11)	klgan (21)
53	tdruy (12)	sngayan (12)	aji (10)	kbkuy (21)
54	tuki (12)	iq (11)	bitaq (10)	ida (21)
55	ida (11)	Iwal (11)	duri (10)	smapuh (20)
56	iq (11)	iyax (11)	dxgal (10)	hini (20)
57	karat (11)	kuxul (11)	paru (10)	tama (19)
58	kari (11)	mkla (11)	ruwan (10)	kndsans (19)

表 5. 各教材前 100 個高頻詞統計表 (續)

出現頻率排序	九階教材	生活會話篇	閱讀書寫篇	文化篇
59	kdjiyax (11)	Nunung (11)	ungat (10)	hiyi (19)
60	qhuni (11)	Sikat (11)	babaw (9)	yasa (18)
61	dgiyaq (10)	wada (11)	kbkuy (9)	tduwa (18)
62	duri (10)	yaasa (11)	manu (9)	Skangki (18)
63	han (10)	yaku (11)	mkan (9)	quri (18)
64	mkla (10)	alang (10)	mqaras (9)	miyah (18)
65	msa (10)	dha (10)	sinaw (9)	ruwan (17)
66	kuxul (9)	ga (10)	ta (9)	paru (17)
67	rudan (9)	Labi (10)	uqun (9)	maxal (17)
68	tama (9)	Lituk (10)	gsilung (8)	bubu (17)
69	tduwa (9)	ma (10)	hyaan (8)	bitaq (17)
70	babaw (8)	Maci (10)	ida (8)	babaw (17)
71	ima (8)	mqaras (10)	kndsan (8)	wauwa (16)
72	kika (8)	muda (10)	kumay (8)	jiyax (16)
73	mkan (8)	ngangut (10)	masu (8)	hngkawas (16)
74	namu (8)	nhapuy (10)	musa (8)	hmut (16)
75	nasi (8)	qmita (10)	niya (8)	ungat (15)
76	piya (8)	Tanah (10)	hini (7)	mu (15)
77	ruwan (8)	aji (9)	hngkawas (7)	tru (14)
78	ungat (8)	dhuq (9)	keeman (7)	saan (14)
79	bitaq (7)	kana (9)	Klbiyun (7)	risaw (14)
80	embanah (7)	mha (9)	laqi (7)	nasi (14)
81	hari (7)	Miring (9)	mdka (7)	murug (14)
82	hidaw (7)	Umin (9)	mseupu (7)	msa (14)
83	isu (7)	bubu (8)	mtabug (7)	kuyuh (14)
84	iyang (7)	Dasi (8)	sun (7)	dhuq (14)
85	kuyuh (7)	duri (8)	brah (6)	rmngaw (13)

表 5. 各教材前 100 個高頻詞統計表 (續)

出現頻率排序	九階教材	生活會話篇	閱讀書寫篇	文化篇
86	maxal (7)	hini (8)	gaga (6)	pais (13)
87	mgrbu (7)	karat (8)	idas (6)	matas (13)
88	mseupu (7)	laqi (8)	Inglungan (6)	tunux (12)
89	muda (7)	Lowsing (8)	lukus (6)	tqian (12)
90	payi (7)	Pasang (8)	ma (6)	ska (12)
91	quyu (7)	peapa (8)	mgay (6)	mseupu (12)
92	smluhay (7)	ruwan (8)	sayang (6)	mqaras (12)
93	uqun (7)	Sakang (8)	sbiyaw (6)	manu (12)
94	yami (7)	Tadaw (8)	smeeliq (6)	Inglungan (12)
95	hini (6)	Teyra (8)	snhiyan (6)	lala (12)
96	idas (6)	Abis (7)	Taywang (6)	kngkingal (12)
97	iya (6)	embiyax (7)	watan (6)	djiyun (12)
98	knan (6)	harung (7)	yaasa (6)	baga (12)
99	mataru (6)	idas (7)	baga (5)	Sita (11)
100	meuyas (6)	klaun (7)	buwax (5)	mha (11)

※上表各教材中出現的前 100 個高頻詞，經刪除重複值後共計有 207 個，表列如下 (依照字母排序)：

- A：Abis「人名」、aji「不要；不是（否定詞）」、alang「部落」、ana「雖然；無論」、asi「一定；必須」。
- B：babaw「上；之後」、baga「手」、baki「祖父；男性長輩」、balay「很」、baraw「上面；上方」、bgihur「風」、bi「很」、bitaq「直到；到達」、Biyang「人名」、brah「前面、胸」、bubu「媽媽」、buwax「白米」。
- D：da「了（助詞）」、Dasi「人名」、dgiyaq「山」、dha「二；他們」、dhuq「到達」、djiyun「功用」、do「時間連接詞」、duri「再」、dxgal「土地」。
- E：embanah「紅色」、embiyax「有力氣」、endaan「歷程；故事」。
- G：ga「那；在」、gaga「那；在」、gaya「規範；習俗」、gsilung「海」。
- H：han「語助詞」、hangan「姓名」、hari「稍微」、harung「火把；人名」、hidaw「太陽」、hini「這裡」、hiya「他；那裡」、hiyi「肉；果實」、hmut「隨便」、hngkawas「年」、hug「嗎（助詞）」、hyaan「他（斜格）」。

I : Ici「人名」、ida「依舊；一定」、idas「月亮」、ima「誰」、ini「不」、inu「哪裡」、iq「好的；是的」、isu「你（主格）」、Iwal「人名」、iya「不要」、Iyang「人名」、iyax「期間；中間」。

J : jiyax「日子」。

K : ka「主格標記」、kana「全部」、karat「天空；天氣」、kari「話」、k bkuy「百」、kdjiyax「常常」、keeman「晚上」、kika「因此；就是」、kingal「一」、kiya「對；那」、klaun「知道」Klbinyun「奇萊山」、klgan「種類」、klwaan「國家」、knan「我（斜格）」、kndsán「生活」、kngkingal「每一（重疊詞）」、ku「我（主格）」、kumay「熊」、kuxul「喜歡」、kuyuh「女人」。

L : Labi「人名」、lala「多」、laqi「小孩」、Lituk「人名」、Inglungan「心；想法」、Lowking「人名」、Lowsing「人名」、lukus「衣服」。

M : ma「爲什麼」、Maci「人名」、malu「好的」、manu「什麼」、Masaw「人名」、masu「小米」、mataru「六」、matas「讀書、寫字」、maxal「十」、mdka「一樣；像」、meuyas「唱歌」、mgay「給」、mgrbu「早上」、mha「去」、mhuway「慷慨；謝謝」、Miring「人名」、miyah「來」、mkan「吃」、mkla「知道」、mniq「位於；在」、mqaras「高興」、msa「說」、mseupu「一起」、mtabug「飼養者；牧師」、mtduwa「可以」、mtgsa「老師」、mu「我（屬格）」、muda「經過；進行」、murug「模仿；遵行」、musa「去」。

N : na「他（屬格）；尚未」、nami「我們（主格、屬格）」、namu「你們（主格、屬格）」、nanak「自己」、nasi「如果」、nhapuy「餐點」、ni「和」、nii「這；在」、niqan「有」、niya「他（屬格）」、nniqan「所在地；住過」、nsgan「鄉鎮」、Nunung「人名」。

NG : ngangut「外面」。

O : o「主題標記」。

P : paah「從」、pais「敵人」、paru「大的」、Pasang「人名」、patas「書」、payi「奶奶；女性長輩」、peapa「搭乘」、Peydang「人名」、phiyug「建立；使站立」、pila「錢」、pisaw「麻雀；人名」、piya「多少」、ptasan「學校」、pusu「主要；源頭」。

Q : qhuni「木頭；樹」、qmita「看」、qpahun「工作」、quri「關於」、quyu「蛇」。

R : risaw「男青年」、rmngaw「講話」、rudan「耆老；祖先」、ruwan「裡面」。

S : saan「去過的地方」、Sakang「人名」、samu「釘子」、sapah「家；房子」、saw「如；像」、sayang「現在」、sbiyaw「以前」、seejiq「人」、siida「時候」、Sikat「人名」、sinaw「酒」、Sita「人名」、ska「中間」、Skangki「花蓮」、smapuh「祭祀；治療」、smeeliq「浪費；撕裂」、smkuxul「喜歡」、smluhay「學習」、snaw「男人」、sngayan「假期；休息的地方」、snhiyan「相信」、su「你

(主格、屬格)」、sun「稱呼；稱作」、suyang「美好」。

T：ta「咱們（主格、屬格）」、Tadaw「人名」、tama「爸爸」、Tanah「人名」、Taywang「臺灣」、tdruy「車」、tduwa「可以」、Teyra「人名」、tqian「房間；睡的地方」、tru「三」、Truku「太魯閣族」、tuki「時；鐘；壁虎」、tunux「頭」、Tusi「人名」。

U：Umin「人名」、ungat「沒有」、uqun「食物」、uri「也」、utux「鬼；神；靈」。

W：wada「已經；去過」、Watan「人名」、wauwa「女孩」。

Y：yaasa「因為」、Yaking「人名」、yaku「我（主格）」、yami「我們（主格）」、yasa「因為」、Yudaw「人名」。

從表 5 的數據顯示，雖然這些高頻的數據仍不夠多，但也呈現了幾個值得關注的現象。第一，四類教材最高頻的詞彙都是具語法功能的主格標記 ka，該詞彙亦有補語連詞功能、伴同格標記等用法（李佩容、許韋晟，2018：65-70），顯示詞彙 ka 在太魯閣語具有高度重要性及使用性；第二，主題標記 o 和對等連接詞 ni「和」在其中三類教材都出現在前三高頻，表示它們常用於句子、段落或文章中做為銜接或表示某種句法關係；第三，副詞性詞彙 bi「很」在四類教材中都出現在前四高頻，表示詞彙 bi 常被用來強調或加強而使用；第四，附著式人稱代名詞 su「你（主格、屬格）」、mu「我（屬格）」、na「他（屬格）」、ku「我（主格）」、ta「咱們（主格、屬格）」等都出現在前三十名高頻詞彙中，反之，自由式代名詞多數則皆為前五高頻詞之後，如 isu「你（主格）」、ita「咱們（主格）」、yaku「我（主格）」等；第五，在四類教材中，排除重複值後常用的高詞頻共有 207 個，其中在四類教材中皆有出現的僅有 39 個，約占 18.8%，出現於三類教材以上的有 57 個，約占 27.5%，也就是說，因為教材主題和定位的差異，所以同樣高頻的詞彙比例其實並不高。

除了上述的共通現象外，也有一些特殊現象可能跟教材類型有關，例如，第一，在生活會話篇中，前一百個高頻詞中約出現二十五個人名，其中 Yudaw 更列為前十高頻詞彙，最主要是因為該套教材本身即以對話為主，再加上課文內容中會呈現說話者的姓名，因此才會頻繁出現，惟該現象並未出現於其他類教材；第二，指示詞 nii「這」、gaga「那」和 kiya「那」等幾乎都出現於前二十名高頻，除了表示這些詞彙本身即為常用語之外，另一個原因是這些指示詞都是多義的，且就本文採取的詞頻計算方式只要是同形式就會累計，如 nii，表示近指的「這」，也表示動貌用法的「在；正在」；第三，在四類教材中皆有出現的 39 個詞彙中，名詞包括 sapah「家；房子」、rudan「耆老；祖先」、seejiq「人」、jiyax「日子」、kari「話」等，動詞包括 musa「去」、mqaras「高興」、wada「已經；去過」、niqan「有」等，雖然數量不多，但這些詞彙確實是在各類題材或生活中都屬於高頻詞彙；第四，因不同類教材的特性及主題內容，某些詞彙雖為

該教材前一百個高頻詞，但卻不會再出現於其他教材內容中，例如九階教材中的 *quyu* 「蛇」、生活會話篇的 *embiyax* 「有力氣」、閱讀書寫篇的 *kumay* 「熊」以及文化篇的 *tqian* 「房間；睡的地方」。

根據 Kilgarriff (1997) 所提，透過語料庫可以計算詞彙的頻率，當詞彙出現頻率越高，就越能顯示詞彙的重要性，此外，也建議在語言教學時，高頻詞彙越早教越好。因此，未來在教材編撰及教學應用時，應適時參考高頻詞的使用，尤其是在不同群族中，會呈現某些具有文化性的高頻詞彙；就太魯閣語而言，前述 207 個高頻詞應再扣除人名和地名的專有名詞約 30 個，其餘 177 個高頻詞則建議未來可優先供學習者及教材編輯上參考。

三、九階教材、四套族語教材與族語學習詞表詞彙之比較

延續上一節的討論，本小節將分析族語學習詞表、九階教材及四套族語教材在詞頻上的表現。在 2022 年公告的族語學習詞表中，各族語別約有 1,094 個詞彙，其中太魯閣語因不存在「直形獵刀」、「肚兜」和「裙子」三個詞彙，因此被列為「無此詞彙」，僅有 1,091 個詞彙，其中初級詞彙有 256 個、中級詞彙有 235 個、中高級詞彙有 302 個、高級詞彙有 298 個。

首先，筆者依據詞頻分析的角度針對單一詞彙出現在學習詞表及教材中進行比對，比對條件為該單一詞彙的形式需一模一樣，即本文中指的詞型，例如學習詞表中序號 850 的 *mtaqi* 「睡覺·主事焦點」，其詞根形式是 *taqi*，經比對後，若在教材中出現 *mtaqi* 則會被視為同一個詞型、若出現詞根 *taqi* 或衍生詞 *tqian* 「臥室；睡覺的地方」等則不會被認定為相同詞型，比對後數據呈現如下表：

表 6. 族語學習詞表、九階教材與四套族語教材中出現相同詞型數之比較

詞彙級別	九階教材	生活會話篇	閱讀書寫篇	文化篇
初級	150 (41.9%)	118 (49.6%)	112 (40.4%)	131 (34.7%)
中級	87 (24.3%)	52 (21.8%)	66 (23.8%)	106 (28.0%)
中高級	64 (17.9%)	27 (11.3%)	42 (15.2%)	71 (18.8%)
高級	57 (15.9%)	41 (17.2%)	57 (20.6%)	70 (18.5%)
小計	358 (100.0%)	238 (100.0%)	277 (100.0%)	378 (100.0%)
教材中總詞型數	851	641	789	1165
使用比例	42.1%	37.1%	35.1%	32.4%

從表 6 中可以觀察到兩點有趣的現象，第一點，在九階教材與四套族語教材中，學習

詞表初級詞彙的佔有比例是最高的，其次則是中級詞彙，顯示初級詞彙和中級詞彙原則上還是主要常用的詞彙（約 64%-71%）；要注意的是，本文的詞型比對方式採用完全比對，並不包含衍生詞，因此，筆者認為若將衍生詞也納入統計數據後，出現的數量和比例都會明顯增加。

第二點，在前文表 1 中提到九階教材對應的族語分級級別為基礎及初級、生活會話篇對應初級、閱讀書寫篇對應中級、文化篇對應高級，而本文觀察到族語學習詞表中在教材裡被使用到的比例，卻呈現了逐漸遞減的狀況，九階教材佔 42.1%、生活會話篇佔 37.1%、閱讀書寫篇佔 35.1%、文化篇佔 32.4%。針對該現象本文提出兩個可能的原因，第一，族語學習詞表起初建立時雖無明確族語詞彙表可參考，但編輯原則仍以生活常用語或使用面大的詞彙，因此比對後發現仍有 3 至 4 成以上是常用語，然而，隨著教材文本內容的深淺度和難易度提升，可能會使用更多的低頻詞或文化性詞彙，因此，可以看到文化篇中族語學習詞表的使用比例是最低的；第二，族語學習詞表於 2021 至 2022 年修訂時，有關動詞形式呈現的部份，編修團隊當時建議編修委員們，可優先使用詞根形式或是較常使用的主事焦點形式，然而，隨著教材文本內容篇幅逐漸增加及主題情境多元化的情況，使用更多非主事焦點形式的詞彙來表達的現況也越來越高，因此，經比對後，詞表中詞型使用的比例呈現逐漸減少是合理的。

接著，透過了上文的完整詞型數比對後，筆者也感到好奇，對於高頻詞使用的比例是否也呈現一致或相互呼應？對此，下文針對族語學習詞表和各教材中前 200 個高頻詞進行比對分析，如下表呈現：

表 7. 族語學習詞表與各教材中前 200 個高頻詞之比較

詞彙級別	九階教材	生活會話篇	閱讀書寫篇	文化篇
初級	87 (60.4%)	53 (60.9%)	59 (48.4%)	57 (44.5%)
中級	23 (16.0%)	19 (19.8%)	34 (27.9%)	31 (24.2%)
中高級	11 (7.6%)	10 (10.4%)	12 (9.8%)	15 (11.7%)
高級	23 (16.0%)	14 (14.6%)	17 (13.9%)	25 (19.5%)
小計	144 (100.0%)	96 (100.0%)	122 (100.0%)	128 (100.0%)

在前 200 個高頻詞的表 7 中可發現，與表 5 的整體詞彙比較後，整體來說是具有一致性的，例如初級詞彙的佔有比例仍最高，中級詞彙則次之，此外，初級詞彙和中級詞彙加總的佔有比例則呈現增加的狀況（約 68%-80%）。有趣的是，前 200 個高頻詞在初級詞彙使用的比例上，九階教材和生活會話篇是明顯略高於分級級別較高的閱讀書寫篇和文化篇，而在中級詞彙使用的比例上則相反，閱讀書寫篇和文化篇略高於九階教材和生活會話篇，而中高級詞彙和高級詞彙則沒有明顯的差異呈現。

伍、結語及未來研究課題

本文因時間及研究上的限制，主要從詞頻分析的角度針對過去太魯閣族語相關教材，進行文獻整理、回顧與比對分析，目前呈現了許多有趣的觀察及發現，並針對現有政策及教材提供建議參考，惟仍然有許多可繼續深入探討之主題。以下針對本文幾點重要的研究限制以及未來研究課題提出說明：

一、研究限制

- (一) 尚無法處理詞根及其衍生詞的計算：本文所討論的「詞型數」採計是指出現一模一樣的書寫形式，即計算為同一個詞型。惟由於研究時間有限，本文尚無法針對同一個詞根及其衍生詞的計算進行統計，如高頻詞musa「去．主事焦點」，在族語學習詞表編號631的形式是詞根usa，或其他形式saun「去．受事焦點」、saan「去．處所焦點」等，事實上都是出自同一個詞根。
- (二) 尚無法處理一詞多義的現象：未來應再進一步分析每一個詞彙出現的語境及其意義，例如太魯閣語的hiya是高頻詞，但它本身其實是一個多義詞，包括「那裡」、「他」等意義；再如gaga也是多義詞，包括指示詞「那」、動貌標記「正在」、表方位「在」等意義。
- (三) 教材內拼音不一致的現象：由於九階教材和四套族語教材編輯時間長達十多年，在同一個語別中，每一冊都可能經歷主編或編輯群的替換，因此，比對後發現存在極少部分拼音不一致的情況，如「因為」拼成yaasa和yasa、「每一」拼成knkingal和kngkingal，未來應可透過程式採模糊比對的方式來解決這類問題。

二、未來研究課題

- (一) 本文主要針對九階教材及四套族語教材，另比對現行族語學習詞表，也從詞頻角度發現一些有趣的現象及觀察。然而，未來也能考慮納入族語E樂園中產出的族語線上繪本或動畫內容，以增加多元化的文本類型。
- (二) 本文以書面語教材為主要研究對象，未來應該進一步檢視口語文本中呈現的具體詞頻情況，包含口語敘事和口語對話等，若兼顧書面語和口語裡出現的常用詞彙進行比對與評析，對於教材內容的深淺安排及編撰工作亦能提供更好的參考依據。
- (三) 除了本文聚焦的詞彙數量和詞頻等分析外，未來應當要考量詞彙覆蓋率、詞彙重現率的問題，才能充分反映出該教材的難易度以及適合不同學習者程度的使用，亦需要進一步對應於十二年國民教育課綱之能力指標做綜合分析。

對於未來族語教材的編修工作，除了建議需要對應十二年國教新課綱核心素養及學習能力表現的指標外，有許多議題仍需要關注，包括本文從詞頻角度來分析，如高低詞頻、詞彙難易度、句型複雜度、學習評估等，也需要作後續規畫，發展出符合文本可讀性 (readability) 的參考指標以及建立完善的教材審查機制等。期待未來能盡快建置各族語語料庫，結合資訊科技系統強化族語教材的編撰，將能提供更多詞頻研究的貢獻，亦可進一步發展出對應於族語教材的學習軟體。

參考文獻

一、中文部分

- 何德華、董瑪女 (1999)。雅美語詞頻分析與詞典編纂。臺灣博物館民族誌論壇社通訊，2(3)，30-58。
- 吳新生 (2007)。泰雅族賽考利克語九階教材學習手冊分析 (壁報論文)。原住民族語言發展—理論與實務研討會 (2007 年原住民族語言發展研討會論文集)，頁 226-258，2007 年 8 月 28-29 日。台北市：行政院原住民族委員會。
- 李佩容、許韋晟 (2018)。太魯閣語語法概論。新北市：原住民族委員會。
- 李俊昱 (2012)。都市原住民族語教學之研究：以桃園縣國民小學為例 (未出版之碩士論文)。私立元智大學，桃園市。
- 林修澈 (2006)。族語紮根：四十語教材編輯的四年歷程。台北市：政治大學原住民族語教育文化研究中心。
- 林修澈 (主編) (2017)。族語成蔭：四套族語教材八年編纂紀。台北市：政治大學原住民族研究中心。
- 林容瑋 (2018)。九年一貫族語教材第 1-6 階修訂編輯會議。原教界，79，80-83。
- 林毓玲 (2013)。任務型語言教學法於族語教學設計之應用—以布農語為例 (未出版之碩士論文)。國立新竹教育大學 (現改名為國立清華大學南大校區)，新竹市。
- 邱承宗 (2005)。教材分析與補充教材之編選。初任縣市輔導員實務手冊。台北市：國家教育研究院 (原國立教育研究院籌備處)。取自 https://www.naer.edu.tw/ezfiles/0/1000/attach/13/pta_421_1125676_54056.pdf
- 洪志彰 (2006)。國小原住民鄉土語言教學之探究—以卑南族語為例 (未出版之碩士論文)。國立臺東大學，臺東。
- 胡美芳 (2017)。原住民族語教師教學歷程之研究—以 Canglah 教育經驗為例 (未出版之碩士論文)。花蓮：國立東華大學。
- 徐中文 (2018)。數位族語資料庫。原住民族語言研究發展中心研究成果報告。
- 馬慧君 (2016)。〈族語教材使用調查報告〉。原住民族語言研究發展中心研究成果報告。
- 高清菊 (2007)。九年一貫課程賽夏語九階教材分析。原住民族語言發展—理論與實務研討

- 會(2007年原住民族語言發展研討會論文集),頁226-258,2007年8月28-29日。台北市:行政院原住民族委員會。
- 張郁慧(2006)。九階教材完成絕對不是結束,林修澈(主編)族語紮根—四十語教材編輯的四年歷程,頁52-53。台北市:政治大學原住民族語教育文化研究中心。
- 許韋晟(2007)。試析太魯閣語九階教材(壁報論文),原住民族語言發展—理論與實務研討會(2007年原住民族語言發展研討會論文集),頁226-258,2007年8月28-29日。台北市:行政院原住民族委員會。
- 許韋晟(2020)。十二年國教新課綱下原住民族語言教材的現況與發展。臺灣教育評論月刊,9(3),頁38-40。
- 陳振勛(2017)。族語教材中人稱代名詞缺漏初探:以秀姑巒阿美語為例。論文發表於本土語言研討會暨教學教案競賽。新竹:國立清華大學。
- 陳振勛(2019)。族語教材中詞彙重現率初探:以新版馬蘭阿美語學習手冊第一階至第六階為例。阿美學資料彙編第一輯—Misafalo·播種·萌芽:阿美族文化的傳與承。新北市:耶魯國際文化事業有限公司。
- 黃天來(2017)。從話語概念看阿美語族語教材課文用語的研究。台灣原住民族研究,10(2),1-45。
- 黃季平(2017)。原民會四套教材的特色與回顧。《原教界》,73,22-25。
- 黃美金(2007)。台灣原住民族語言教材之回顧與展望,原住民族語言發展—理論與實務研討會(2007年原住民族語言發展研討會論文集),頁226-258,2007年8月28-29日。台北市:行政院原住民族委員會。
- 黃美金(2014)。台灣原住民族語復振工作之回顧與展望。《臺灣語文研究》,9(2)。
- 黃博儀、孫復瑗、潘羿均、巫宜靜(2008)。從近義詞詞組的語意分析看華語教材的詞彙安排,「2008華語文教材編寫」國際研討會會議論文集,頁93-111,2008年5月。高雄市:國立高雄師範大學。
- 黃雅英(2009)。以字頻表為基礎的對外華語初級教材字彙通用性檢視。教科書研究,2(1)。
- 葉美利、全茂永、吳新生(2013)。FieldWorks Language Explorer軟體使用心得分享。發表於「2013兩岸瀕危語言典藏及語言振興訓練國際研討會」,2013年7月20-21日。台中:靜宜大學。
- 趙順文(2006)。試評政大版九階族語教材,林修澈(主編)族語紮根—四十語教材編輯的四年歷程,頁43。台北市:政治大學原住民族語教育文化研究中心。
- 劉宇陽(2015)。族語E樂園的建置與發展。《原教界》,61,64-67。
- 劉曉蓓(2007)。南島語語言教材之編纂評鑑:以北部阿美語之九階教材為例(壁報論文),原住民族語言發展—理論與實務研討會,頁226-258,2007年8月28-29日。台北市:行政院原住民族委員會。

蔡雅薰 (2009)。華語文教材分級研製原理之建構。台北：正中書局。

藍凱柔 (2011)。布農語初級教材分析及族語教學歷程個案研究（未出版之碩士論文）。國立台北教育大學，台北市。

蘇美娟 (2007)。從詞的衍生與屈折變化淺談賽考利克泰雅語詞彙教學：以教育部暨行政院原住民族委員會發行之九階「泰雅語賽考利克語學習手冊」為例（壁報論文），原住民族語言發展—理論與實務研討會（2007年原住民族語言發展研討會論文集），頁226-258，2007年8月28-29日。台北市：行政院原住民族委員會。

二、英文部分

Ellis, R. (2002). *The study of second language acquisition*. (9th ed.). Oxford, NY: Oxford University Press.

Kilgarriff, A. (1997). Putting Frequencies in the dictionary. *International Journal of Lexicography*. 10.2, 135-155.

Nation, I. S. P. (1990). *Teaching and Learning Vocabulary*. Rowley, MA.: Newbury House.

Nation, I. S. P. (2001). *Learning Vocabulary in Another Language*. Cambridge University Press.